

DESCRIÇÃO
DA
PATENTE DE INVENÇÃO

N.º 97740

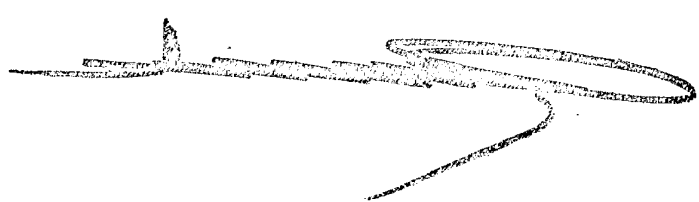
REQUERENTE: STEINER COMPANY INTERNATIONAL S.A., suíça,
com sede em 5, Avenue Jurigoz, 1006 Lau-
sanne, Suíça.

EPÍGRAFE: "DISTRIBUIDOR DE PRODUTOS VISCOSOS, TAL COMO
SABÃO LÍQUIDO OU PASTOSO"

INVENTORES: Hans Rudolf Schwob.

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris
de 20 de Março de 1883.

- Suíça, em 23 de Maio de 1990, sob o n.º. 1 771/90-8.



Descrição referente à patente de invenção de STEINER COMPANY INTERNATIONAL S.A., suíça, industrial e comercial, com sede em 5, Avenue Jurigoz, 1006 Lausanne, Suíça, (inventor: Hans Rudolf Schwob, residente na Suíça), para "DISTRIBUIDOR DE PRODUTOS VISCOSOS, TAL COMO SABÃO LÍQUIDO OU PASTOSO".

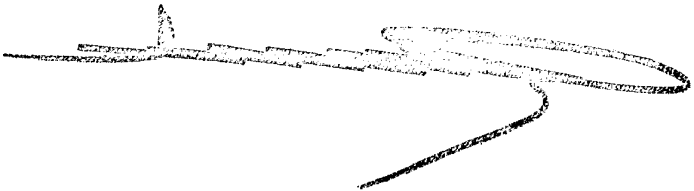
DESCRIÇÃO

A presente invenção refere-se a um distribuidor de produto viscoso, tal como sabão líquido ou pastoso, que compreende essencialmente uma parte inferior que aloja um dispositivo de distribuição de doses do produto viscoso, accionado por um órgão de comando, e uma concha que cobre a referida parte inferior, disposta para alojar o produto a distribuir, a granel ou numa embalagem apropriada.

Tais distribuidores são usados essencialmente nos locais públicos onde seres humanos têm a necessidade de lavar as mãos, tais como em instalações sanitárias, consultórios médicos, oficinas, etc..

Estes dispositivos são em princípio fixados numa parede, ao lado de um lavatório e estão providos na sua parte inferior com uma alavanca que basta puxar uma ou duas vezes

M.A..



para obter uma ou duas doses de um sabão líquido, que cai na palma da mão que accionou a alavanca. Em função da viscosidade do produto usado, este distribuidor apresenta alguns inconvenientes: depois da expulsão da dose do produto, fica sempre na proximidade da boca de saída uma gota do produto que cai ao fim de algum tempo, por gravidade, o que, por um lado, provoca um desperdício inútil do produto e, por outro lado, a gota de produto cai no chão ou em superfícies que deixam manchas que não são estéticas, ou, se o dispositivo não for utilizado durante um intervalo de tempo relativamente longo e em função da viscosidade do produto, a gota do produto pode solidificar na boca de saída, que em princípio está aberta para o ar ambiente, e provocar assim a obturação da referida boca.

A presente invenção tem por objecto remediar os inconvenientes atrás mencionados, propondo um distribuidor que impede, por um lado, que a gota que fica na boca de saída do distribuidor de cair e, por outro lado, a eventual obturação da referida boca se o distribuidor não for utilizado durante um tempo relativamente longo.

O distribuidor segundo a presente invenção é caracterizado pelo facto de a referida parte inferior compreender uma boca de saída sob a forma de uma projecção tubular coberta por uma manga de um material deformável elasticamente e provido na extremidade de saída em forma de cúpula de uma fenda fechada na posição de repouso do distribuidor e que se abre unicamente sob a pressão que conduz à expulsão de uma dose do produto a distribuir.

A vantagem deste dispositivo é que a boca de saída está na posição de repouso fechada de maneira praticamente hermética, visto que a manga de material deformável elasticamente pode ser considerada na posição de repouso como fechada hermeticamente, o que impede que o produto seque e obture a



boca. Por outro lado, a quantidade do produto que se encontra no interior da boca não pode cair por gravidade, visto que a manga fica fechada enquanto não for exercida uma pressão no produto para provocar a abertura da fenda que se encontra na extremidade em forma de cúpula da manga.

Apesar de esta manga, de material deformável elasticamente, permitir remediar os inconvenientes atrás referidos, há situações, em especial com produtos particularmente viscosos, nas quais a referida manga não é suficiente. Com efeito, quando o produto for particularmente viscoso, há uma pequena parte do produto que fica agarrada aos lábios da fenda, no exterior da manga, e pode provocar os mesmos inconvenientes atrás mencionados.

Para remediar estes inconvenientes, uma forma de realização preferida da presente invenção propõe provocar, no fim da fase de expulsão do produto, uma diminuição do volume interior da referida manga e restituir este volume quando tiver terminado a fase de expulsão, o que provoca uma depressão no interior da manga que tem por efeito aspirar para o interior da manga a pequena quantidade de produto que se encontra nos lábios da fenda.

Para obter este resultado, de acordo com uma forma de realização preferida, a boca de saída, e portanto a manga, são solidárias de uma peça animada de um movimento linear alternado que se desloca, num sentido, na fase de expulsão do produto e, no sentido oposto, para voltar à posição de repouso; além disso, a projecção tubular da boca de saída está dotada com uma abertura feita com uma fresa coberta pela manga e quando a boca de saída chega ao fim do curso na fase de expulsão entra em contacto com uma saliência que entra na referida abertura fresada apoiando-se na manga e aproveitando as suas propriedades de deformação elástica para suprimir um pe-



queno volume no interior da manga e repô-lo quando a boca de saída começa o deslocamento de retorno para a posição de repouso, provocando assim uma depressão que permita aspirar o produto que se encontra no exterior do capuz nos lábios da fenda.

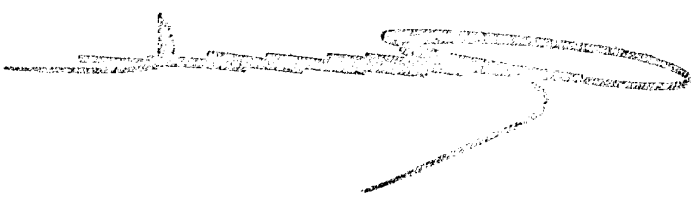
Outras formas de realização podem ser usadas para se obter o mesmo resultado.

Descreve-se a presente invenção com mais pormenor com o auxílio do desenho anexo.

A figura única é uma vista de lado, em corte de um distribuidor segundo a presente invenção.

O distribuidor compreende uma parte inferior (1) e uma parte superior (2). A parte superior (2) é formada por uma concha, essencialmente com duas partes, uma parte (2a) destinada a ser fixada na parede do local em que o distribuidor deve ser usado e uma segunda parte (2b), amovível, para permitir a colocação no distribuidor de uma embalagem (3) que contém o produto a distribuir. A parte (2b) está provida de uma janela (f), que se encontra na parte inferior, para permitir um controlo visual da quantidade de produto que resta no interior da embalagem (3).

A parte inferior (1) compreende essencialmente um corpo (4) destinado a alojar o dispositivo de doseamento e de expulsão do produto e pode estar igualmente provida de meios para ser fixada na parede. A embalagem (3) que contém o produto está disposta num alojamento (5), em princípio cilíndrico, provido em certos casos de um dispositivo (6) para provocar a perfuração do tampão que fecha a embalagem (3). O alojamento (5) comunica com uma câmara inferior (7) que, por seu lado, está em comunicação com uma primeira câmara cilíndrica



(8), cuja extremidade que comunica com a câmara (7) é fechada por uma bola (9), empurrada contra o orifício de saída da câmara (8) por uma mola (10) que se apoia do outro lado contra um ressalto de apoio de um êmbolo oco (11). Uma extremidade do êmbolo (11) desloca-se de maneira estanque no interior da câmara (8), graças a uma guarnição de estanqueidade (12). O êmbolo oco (11) encontra-se no interior de uma cavidade (13) do corpo (4). O êmbolo oco (11) apresenta, mais ou menos a meio comprimento, um ressalto de apoio exterior (14), contra o qual se apoia uma mola (15), apoiando-se a sua outra extremidade contra um outro ressalto de apoio (29) exterior da câmara (8). A mola (14) tem por finalidade puxar o êmbolo oco para o exterior da câmara (8).

O êmbolo oco (18) é fechado na sua segunda extremidade por um tampão roscado (16), que desemboca num furo calibrado (17) que se continua por um outro (18) de diâmetro menor do que o do furo (17). A comunicação entre os dois furos é fechada por uma bola (19), empurrada contra o ressalto de apoio (20), entre dois furos de diâmetros diferentes, por uma mola (21) que se apoia pela sua outra extremidade contra o tampão (16). O furo (17) termina por uma boca de saída, formada por uma projecção tubular (22) coberta por uma manga (23) cuja extremidade inferior tem a forma de cúpula e está provida de uma fenda (24) que, de preferência, é uma fenda cruciforme.

Uma alavanca (25), articulada em torno de um eixo (26), está ligada ao êmbolo oco (11) de modo que, quando a alavanca é deslocada no sentido da seta (F), o êmbolo oco desloca-se no sentido contrário, isto é, para o interior da câmara (8). É de realçar o facto de que a projecção tubular (22) está provida de uma abertura fresada (27), enquanto que, mais ou menos no mesmo plano horizontal, a parte inferior do distribuidor está provida de uma saliência horizontal (28).

O funcionamento do distribuidor é o seguinte:

Por gravidade, o produto que se encontra na embalagem (3) que, por outro lado, está provida de uma tampa relativamente pesada (3a) para empurrar o produto para baixo e impedir que o mesmo fique colado à parede da embalagem, vai para o interior da câmara (7). Suporemos, por agora, que o dispositivo de expulsão do produto está já escorvado, isto é, que a câmara (8), os furos (17) e (18) estão já cheios com o produto a distribuir e voltaremos em seguida à maneira de escorvar o dispositivo.

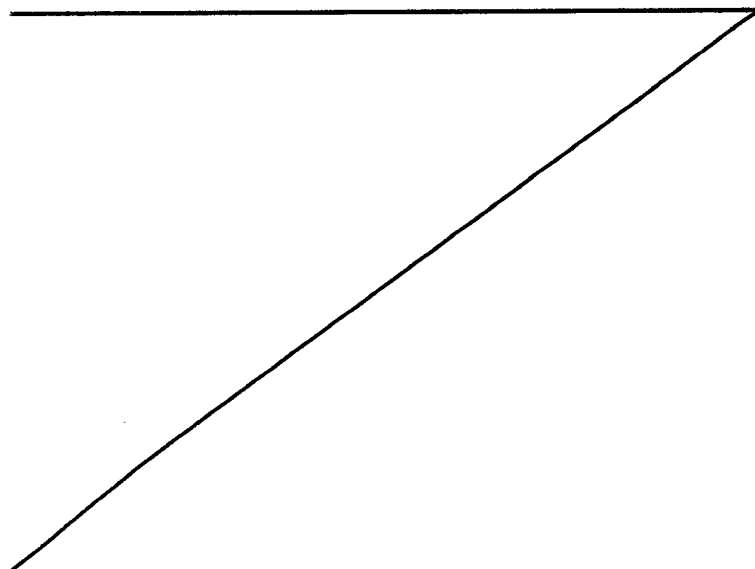
Actuando na alavanca (25), o êmbolo oco (11) desloca-se no interior da câmara (8), o que provoca uma diminuição do volume da referida câmara e o produto que aí se encontra é impelido no sentido da bola (19) provocando o seu deslocamento contra a acção da mola (21) permitindo assim que o produto passe pelo furo (17) e empurre o produto que aí se encontra na boca (22) provocando igualmente uma sobrepressão nesta parte, que tem como consequência a abertura da fenda (24), deixando sair uma dose do produto. Isso continua até que o êmbolo oco (11) vai apoiar-se contra a bola (9), o que coincide com o fim do curso ou a expulsão do produto. Quando o êmbolo oco (11) chegar ao fim do curso, isto é, contra a bola (9), a projecção (28) esmaga parcialmente a manga (23) e tem tendência para entrar na ranhura fresada (27) da projecção tubular (22). Isso provoca a supressão de uma parte do volume interior da manga (23) e quando se aliviar a alavanca (25), o êmbolo oco, sob a acção da mola (13), volta à sua posiçã o inicial, o que provoca a restituição do volume suprimido para o interior da manga, criando assim uma depressão no interior da boca de saída, permitindo aspirar a pequena quantidade do produto que talvez tenha ficado na proximidade da fenda (24). Quando da fase de retorno do êmbolo oco (18), a câmara (8) retoma as suas dimensões iniciais, isto é, cria-se uma de



pressão no espaço formado pela câmara (8) e o furo (17), o que provoca o retorno da bola (19), contra o ressalto de apoio (20), fechando assim a comunicação dos furos (17) e (18) e neste caso a depressão criada no espaço (8, 18) provoca a retracção da bola para o interior do referido espaço, deixando assim o produto que se encontra na câmara (7) encher de novo a câmara (8) até que haja aí equilíbrio de pressões entre os dois lados. Assim, o processo pode continuar.

Para escorvar o dispositivo, o funcionamento é o mesmo, excepto que inicialmente há apenas ar nas diferentes partes e convém accionar várias vezes a alavanca para provocar a evacuação do ar que aí se encontra e deixar entrar o produto que se encontra na câmara (7). Para chegar evidentemente a este resultado é necessário contar com ajustamentos e uma estanqueidade de grande qualidade.

Para evitar que o êmbolo oco (18) rode em torno do seu eixo, ele está provido de um dente (30), guiado numa ranhura (31) do corpo (4).



REIVINDICAÇÕES

- 1ª -

Distribuidor de produtos viscosos, tal como sabão líquido ou pastoso, que compreende essencialmente uma parte inferior que aloja um dispositivo de distribuição de doses do produto viscoso accionado por um órgão de comando e uma concha que fica por cima da referida parte inferior disposta para alojar o produto a distribuir, a granel ou num acondicionamento adequado, caracterizado pelo facto de a referida parte inferior compreender uma boca de saída sob a forma de uma saliência tubular tapada por uma manga de um material deformável elasticamente e dotada na extremidade de saída em forma de cúpula com uma fenda fechada na posição de repouso do distribuidor e que se abre sob a pressão que conduz à expulsão de uma dose do produto a distribuir.

- 2ª -

Distribuidor de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de a parte inferior do referido distribuidor e, em especial, o dispositivo de distribuição e a boca de saída tapada com o elemento deformável elasticamente estarem dispostos de modo que quando o órgão de comando chega ao fim do curso na fase de expulsão do produto se suprime um pequeno volume interior do referido elemento deformável elasticamente, sendo o referido volume recriado quando o órgão de comando regressa à sua posição inicial, provocando assim uma depressão no interior da referida manga deformável elasticamente.

- 3ª -

Distribuidor de acordo com a reivindicação 2, ca-

racterizado pelo facto de a referida boca de saída ser solidária de um elemento animado de um movimento linear alternado deslocando-se num sentido na fase de expulsão e no sentido contrário para o regresso à posição de repouso.

- 4ª -

Distribuidor de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo facto de a saliência tubular da boca de saída estar provida de uma abertura feita com uma fresa tapada igualmente pela manga de material deformável elasticamente, e de a parte inferior do referido distribuidor estar provida de um elemento saliente disposto e dimensionado de modo que, quando o referido elemento susceptível de se deslocar chega ao fim do curso na fase de expulsão do produto, o referido elemento entre na abertura fresada apoiando-se na superfície exterior da referida manga, deformando-a e provocando assim a supressão de uma parte do volume interior da referida manga que será restabelecido quando o elemento móvel se desloca para a sua posição de repouso.

A requerente reivindica a prioridade do pedido de patente suíço apresentado em 23 de Maio de 1990, sob o nº 1 771/90-8.

Lisboa, 22 de Maio de 1991

CAPIVIA TUBULAR DE DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTO



RESUMO

"DISTRIBUIDOR DE PRODUTOS VISCOSOS, TAL COMO SABÃO LÍQUIDO OU PASTOSO"

A invenção refere-se a um distribuidor de produtos viscosos que compreende uma parte inferior (1) e uma parte superior (2). A parte inferior (1) compreende um corpo (4) que aloja o dispositivo de doseamento e expulsão do produto. Uma embalagem (3) contendo o produto é colocada num alojamento (5) que comunica com uma câmara inferior (7). A câmara (7) está em comunicação com uma primeira câmara (8). Uma extremidade de um êmbolo (11) desloca-se de maneira estanque no interior da câmara (8). O êmbolo oco (18) é fechado na sua segunda extremidade por um tampão roscado (16) desembocando num furo interior (17). O furo interior calibrado (17) termina por um prolongamento tubular (22) tapado por uma manga (23) cuja extremidade inferior está dotada com uma fenda (24). Uma alavanca (25) articulada em torno de um eixo (26) está ligada ao êmbolo oco (11). A saliência tubular (22) está dotada com uma abertura feita com uma fresa (27) e no mesmo plano horizontal o distribuidor está dotado de uma saliência horizontal (28). No fim da fase de expulsão, a saliência (28) esmaga a manga (23) que retoma a sua forma inicial quando da fase de retorno, criando uma depressão na manga (23) que permite aspirar a gota de produto que ficou no exterior.

Figura única.

